

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-320878

(43)Date of publication of application : 03.12.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 3/14

G09G 5/00

G09G 5/14

(21)Application number : 07-127885

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 26.05.1995

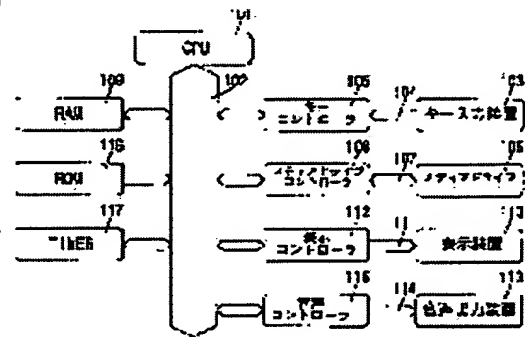
(72)Inventor : OWADA TORU  
MANO HIROYUKI  
TAKITA ISAO

## (54) PROCESSOR AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING

## (57)Abstract:

PURPOSE: To display 2nd information for the purpose of advertisement without impeding the display of 1st information, and provide the information at lower cost by performing a special reproducing process and a process for 2nd information recording at the same time when the specific reproducing process is performed during an output process for 1st information recording.

CONSTITUTION: A CPU 101 performs a process corresponding to a signal inputted from a system bus 102 and outputs the result to a system bus 102 again. Pressed key data of a key input device 103 is outputted to a key controller 105 through a data bus 104. The key controller 105 outputs the key data to the CPU 101 through the system bus 102 in certain timing. Then when the special reproducing process is generated during the reproduction of the 1st information, the 2nd information (data) for the purpose of advertisement, etc., is reproduced while the reproduction fast-forwarding, rewinding, retrieval, etc., of the 1st information (data) is carried out without interruption.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3589743

[Date of registration] 27.08.2004

[Number of appeal against examiner's decision of]

-  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-320878

(43) 公開日 平成8年(1996)12月3日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G06F 17/30		9194-5L	G06F 15/40	370 G
3/14	340		3/14	340 C
G09G 5/00	510	9377-5H	G09G 5/00	510 X
5/14		9377-5H	5/14	C

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全18頁)

(21) 出願番号 特願平7-127885

(22) 出願日 平成7年(1995)5月26日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 大和田 徹

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 ▲真▼野 宏之

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 滝田 功

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 沼形 義彰 (外1名)

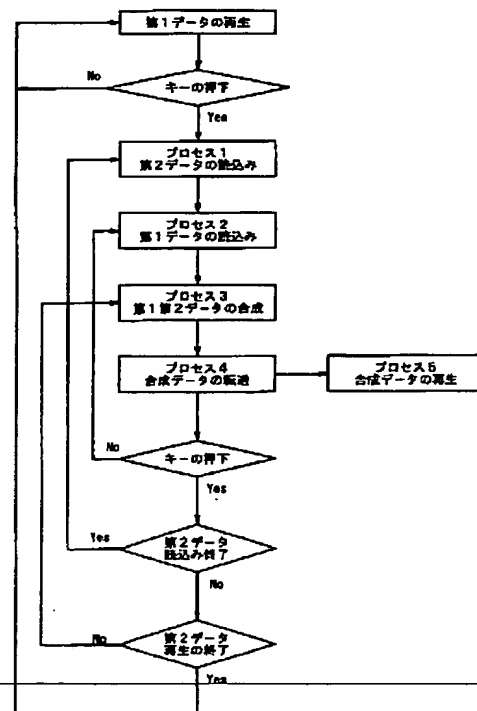
(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理方法

(57) 【要約】

【目的】 広告等を目的とする第2の情報を含んだ情報記憶媒体（メディア）において、本来の目的とする情報の呈示を妨げずに、第2の情報を効率的に呈示する。

【構成】 表示装置、音声出力装置、情報記憶媒体の駆動装置を有する情報処理装置において、情報記憶媒体中の第1の情報（データ）の再生出力期間中に、割り込み処理のキーの押下が発生した場合に、第1の情報、第2の情報を同一画面上に表示、出力し、且つ、割り込み処理を実行する。

【効果】 本来目的とする視聴を妨げずに、広告等を目的とする情報を呈示することが出来る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 演算情報、演算結果や制御プログラムを記憶するメモリと、演算情報や制御プログラムを記憶する不揮発性メモリと、表示情報の再生処理を行う表示装置と、音声情報の再生処理を行う音声出力装置と、外部から特定の入力を行う外部入力装置と、表示情報、音声情報を記録する情報記憶媒体と、情報記憶媒体の駆動装置と、外部入力装置からの入力信号により各装置に駆動信号を出力する中央演算装置を備える情報処理装置において、

上記情報記憶媒体は、本来の提供すべき第 1 の情報記録と、本来の提供する情報とは別の第 2 の情報記録を有し、前記中央演算装置が情報記憶媒体の第 1 の情報の出力信号を出力中に、特殊再生処理信号が入力されたとき、中央演算装置は情報記憶媒体の駆動装置に特殊再生処理信号の出力を継続すると共に、情報記憶媒体の第 2 の情報の出力信号を出力するよう制御してなる情報処理装置。

【請求項 2】 演算情報、演算結果や制御プログラムを記憶するメモリと、演算情報や制御プログラムを記憶する不揮発性メモリと、表示情報の再生処理を行う表示装置と、音声情報の再生処理を行う音声出力装置と、外部から特定の入力を行う外部入力装置と、表示情報、音声情報を記録する情報記憶媒体と、情報記憶媒体の駆動装置と、外部入力装置からの入力信号により各装置に駆動信号を出力する中央演算装置と、他の情報処理装置との通信を行なう通信手段を備える情報処理装置において、他の情報処理装置との通信手段は、他の情報記憶装置からの情報を中央演算装置に入力すると共に、中央演算装置は該通信手段を介して他の情報処理装置に駆動信号を出力し、

上記情報記憶媒体は、本来の提供すべき第 1 の情報記録と、本来の提供する情報とは別の第 2 の情報記録を有し、前記中央演算装置が情報記憶媒体の第 1 の情報の出力信号を出力中に、特殊再生処理信号が入力されたとき、中央演算装置は情報記憶媒体の駆動装置に特殊再生処理信号の出力を継続すると共に、情報記憶媒体の第 2 の情報の出力信号を出力するよう制御してなる情報処理装置。

【請求項 3】 情報記憶媒体の第 2 の情報は第 1 の情報とは直接関係のない、広告等の表示情報と音声情報である請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 特殊再生処理信号は一時停止信号、早送り信号、巻戻し信号、検索信号である請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 タイマーを設け、中央演算装置は設定された時間に情報記憶媒体の第 2 の情報に出力信号を出力するよう構成してなる請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 情報記憶媒体の第 1 の情報に第 2 の情報

の再生開始制御信号を付加し、中央演算装置は第 1 の情報の第 2 の情報再生開始制御信号により情報記憶媒体の第 2 の情報に出力信号を出力するよう構成してなる請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 情報記憶媒体に記録される第 1、第 2 の情報は圧縮されて記録されている請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 情報記憶媒体に記録される第 1、第 2 の情報が画像情報であるとき、第 2 の情報は、第 1 の情報の表示面に、窓状に重ねて 1 画面に表示するよう構成してなる請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 9】 情報記憶媒体に記録される第 1、第 2 の情報のすくなくとも一方が文字情報であるとき、第 1 の情報と第 2 の情報は、字幕状に重ねて 1 画面に表示するよう構成してなる請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 10】 情報記憶媒体とその駆動装置を複数個備えてなる請求項 1、2 記載の情報処理装置。

【請求項 11】 情報記憶媒体とその駆動装置はランダムアクセスメモリ (RAM) である請求項 1、または 2 記載の情報処理装置。

【請求項 12】 第 1 の情報記録と第 2 の情報記録を有する情報記憶媒体の情報処理方法であって、第 1 の情報記録の出力工程と、第 2 の情報記録の出力工程と、第 1 の情報記録の特殊再生処理工程とを有し、第 1 の情報記録の出力工程中に特殊再生処理工程が実行されたとき、特殊再生処理工程と同時に第 2 の情報記録の出力工程を実行する情報処理方法。

【請求項 13】 特殊再生処理は、第 1 の情報記録の一次停止処理、早送り処理、巻戻し処理、検索処理である請求項 12 記載の情報処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像、音声等の情報を扱う情報記録装置に関し、本来提供されるべき情報に加えて、本来提供されるべき情報とは別の、広告等を目的とする画像、音声の情報を同時に呈示することができる情報処理装置、および情報処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の、本来提供されるべき情報に加えて、それとは別の情報を呈示する処理方式を有するものとして、例えば、特開平 3 - 2 1 6 8 5 9 号公報記載の装置がある。この装置によれば、ある情報 (データ) の再生 (第一モード再生) 中に、入力手段からの所定の合図によって、第一モード再生を中断し、第一モードに換えて、意図する別の情報 (データ) を再生する第二モード再生を為すことが出来る。以下、開示されている装置について、図 11 及び図 12 を用いて説明する。図 11 は上記装置の概略構成図である。1001 は、第一モードデータ、第二モードデータ、各データのディスク上で

の位置を記録したデータテーブルを記録した記録ディスク、1002はディスクの再生機、1003はデータテーブルを記憶するRAMからなるデータ記憶部、1004は第一モード若しくは第二モードの何れかの音声情報を再生する音声出力回路、1005は再生する第二モード情報のチャンネル番号を指定する入力処理回路、1006は入力手段1005からの出力と再生回路1004からの出力とを比較するチャンネル選択回路、1007はデータ記憶部1003のデータを参照して、再生位置を制御する制御回路である。

【0003】図12は上記装置の動作を説明するフローチャートである。

(A) 記録ディスク1001のデータの一部であるデータテーブルを再生し、その内容をデータ記憶部1003の所定の位置に記憶する。

(B) 再生処理を行なうチャンネル(例えばチャンネル1)を選択する。

(C) 第一モード再生の処理が為される。第一モード再生中には、チャンネル選択回路1006内の処理チャンネルメモリに、処理チャンネル番号(ここではチャンネル1)が記憶されている。

(D) 入力処理回路1005の操作により指示チャンネル番号が入力される(例えばチャンネル0)と、これをチャンネル選択回路1006内の指示チャンネルメモリに記憶して、指示チャンネルメモリと処理チャンネルメモリとを比較する。

(E) 指示チャンネルメモリと処理チャンネルメモリの内容が相違することにより、チャンネル選択回路1006は制御回路1007に、入力処理回路1005への操作があったことを通知する。制御回路1007はデータ記憶部1003のデータテーブルを参照して、第二モード指示チャンネルの再生開始位置から再生を開始する。この間、処理チャンネルメモリには指示チャンネルメモリと同じチャンネル番号が出力されるので、第二モード再生が続く。

(F) 第二モード再生が終了すると、その終了を検出して第一モード再生を開始し、処理チャンネルメモリ及び指示チャンネルメモリの記憶内容の両方が、再生しているチャンネル番号に変更される。

(G) 第一モード再生中に、そのチャンネルの記録終了を検出すると、次のチャンネル番号の再生に移る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】昨今、画像又は音声等の情報をデジタル記録した、ランダムアクセス可能なメディアが普及してきているが、一般にその様な情報は高価である。そこで、画像又は音声を記録するメディア中に、本来必要とする第一情報に加えて、何らかの商品の広告等を目的とする第二情報を付加することで、視聴者の経済的な負担を軽減することが出来る。ここで、前述した特開平3-216859号公報記載の装置によれば、第一のデータの再生中に、別のデータを再生するに

は、入力手段からの所定の合図が必要であり、更に、第一のデータの再生を中断しなければならなかった。又、画像メディアでの広告等の呈示方式としては、TVの広告(CM)に見られるように、本来の情報の合間に挿入する方式が一般的である。しかし、この方式は本来の情報を得ると言う目的を妨げ、つまりは宣伝効果に対してはマイナス要因となり、好ましくなかった。そこで、本発明の課題は、本来の目的とする第1の情報の呈示を妨げることなく広告等の第2の情報を呈示することができる画像、又は音声メディアの処理方法と、複数の情報をより安価に提供することができる装置、および情報処理方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記目的の達成の為に本発明の情報処理装置は、演算データ、演算結果や制御プログラムを記憶するメモリと、演算データや制御プログラムを記憶する不揮発性メモリと、表示情報の再生処理を行う表示装置と、音声情報の再生処理を行う音声出力装置と、外部からの特定の入力を行う外部入力装置と、第1の情報と第2の情報を記憶する情報記憶媒体及び、その駆動装置と、外部入力装置からの入力信号により各層値の駆動部に駆動信号を出力する中央演算装置を備え、外部入力装置の再生信号により第1の情報を出力中に特殊再生信号(例えば、一次停止信号、早送り信号、巻戻し信号、検索信号等)が入力されたとき、中央演算装置は、第1の情報の特殊再生信号を出力すると共に、第2の情報の再生信号を出力する構成を具備する。本発明の第1の情報記録と第2の情報記録を有する情報記憶媒体の情報処理方法は、第1の情報記録の出力工程と、第2の情報記録の出力工程と、第1の情報記録の特殊再生処理工程とを有し、第1の情報記録の出力工程中に特殊再生処理工程(第1の情報記録の一次停止処理、早送り処理、巻戻し処理、検索処理)が実行されたとき、特殊再生処理と第2の情報記録の処理を同時に実行する構成を具備する。

【0006】

【作用】本来提供すべき第1の情報を再生している途中に、特殊な再生処理(割り込み処理)、例えば、再生の早送り、巻戻し、検索等の処理が発生した場合に、割り込み処理である第1の情報(データ)の再生の早送り、巻戻し、検索等の処理を中断することなく実行しながら、第1の情報とは別の、広告等を目的とした第2の情報(データ)を再生する。

【0007】

【実施例】以下、本発明に係る広告等を目的とする第2の情報(データ)を含んだ情報記憶媒体(メディア)の処理の実施例を説明する。

第1実施例

以下、本発明の第1実施例について図1から図7を用いて説明する。図1は本実施例に係るメディアプレイヤー

10

20

30

40

50

(情報処理装置)のハードウェア構成の簡単なブロック図、図2は本実施例に係るメディアプレイヤーの、第1のデータの再生時における制御方法の簡単なフローチャート、図3は本実施例に係るメディアプレイヤーの、広告等を目的とする第2のデータの再生時における制御方法の簡単なフローチャート、図4は本実施例に係る表示データの模式図、図5は本実施例に係るメディアプレイヤーの、第1、第2のデータの合成時の簡単なフローチャート、図6は本実施例に係るメディアプレイヤーの、第1、第2のデータの合成時の画像の表示例、図7は本実施例に係るメディアプレイヤーの形態説明図である。

【0008】図1を用いて本実施例のハードウェア構成を簡単に説明する。図中、符号101は、メディアプレイヤーの中央演算処理装置(以下、CPUと略す)であり、102は、制御命令及びデータを伝送するシステムバスである。CPU101は、システムバス102から入力された信号に対応した処理を行ない、その処理結果を再びシステムバス102に出力する。103は、例えばキーボード又はキーパッド等のキー入力装置、104はキー入力装置からのキーデータを伝送するデータバス、105は、キー入力コントロール回路(以下、キーコントローラと略す)である。押下されたキー入力装置103のキーデータは、データバス104を通じてキーコントローラ105に出力される。キーコントローラ105は、或るタイミングで、キーデータをシステムバス102を通じてCPU101に出力する。106は、画像又は音声等のデータをデジタル記録したランダムアクセス可能な、例えばCD-ROM等のメディアとそのドライブ装置(以下、メディアとドライブ装置を総称してメディアドライブと略す)、108は、メディアドライブコントロール回路(以下、メディアドライブコントローラと略す)、107は、メディアドライブ装置106とメディアドライブコントローラ108間において、画像又は音声データと制御命令を双方向に伝送するデータバス、109は、制御命令及びデータを一時記憶するランダムアクセスメモリ(RAM)である。RAM109は、画像及び音声データを、各々複数記憶可能な容量を持つ。

【0009】データの読み出し時において、メディアドライブコントローラ108は、システムバス102を通じてCPU101から入力された制御命令に応じて、メディアドライブ106から、メディア上の画像又は音声データを、データバス107を通じて読み込む。更に、メディアドライブコントローラ108は、読み込んだ画像又は音声データを、システムバス102を通じてRAM109に書き込む。データの書き込み時において、メディアドライブコントローラ108は、システムバス102を通じて、CPU101から入力された制御命令に応じて、RAM109上の画像又は音声データをシステムバス102を通じて読み込み、データバス107を通

じてメディアドライブ106に出力する。更に、メディアドライブ106は、転送された画像又は音声データをメディアに書き込む。但し、メディアドライブ106はメディアに対する読み込み、書き込みの両動作が可能である必要は無く、データの読み出し専用でも良い。

【0010】110は画像データ(情報)を出力する、CRT、LCD等の表示装置、111は表示装置へ画像データ、制御命令を伝送するデータバス、112は、複数の画像メモリを有する表示出力コントロール回路(以下、表示コントローラと略す)である。表示コントローラ112は、システムバス102を通じて入力された制御命令に基づき、入力された画像データを空き画像メモリに書き込む。それと同時に、他の画像メモリに書き込み済みの画像データを読み出して、制御命令と共に、データバス111を通じて表示装置110に出力する。表示装置110は画像データに応じた表示を行なう。113は音声データ(情報)を出力する、スピーカ等からなる音声出力装置、114は音声出力装置へ音声データ、制御命令を伝送するデータバス、115は、複数の音声メモリを有する音声出力コントロール回路(以下、音声コントローラと略す)である。音声コントローラ115は、システムバス102を通じて入力された制御命令に基づき、入力された音声データを空き音声メモリに書き込む。それと同時に、他の音声メモリに書き込み済みの音声データを読み出して、制御命令と共に、データバス114を通じて音声出力装置113に出力する。音声出力装置113は音声データに応じた音声の出力を行なう。

【0011】116はリードオンリーメモリ(以下、ROMと略す)である。ROM116は、本実施例に係るメディアプレイヤーの基本制御プログラム(以下、BIOSと略す)を内蔵し、例えばメディアプレイヤーの起動、終了等の命令を記憶している。ただし、全ての制御プログラムがROM116に格納されている必要は無く、メディア内にデータに加えて制御プログラムが記録されていても良い。その際には、メディア内の制御プログラムは必要に応じてCPU101からの制御命令により、メディアコントローラ108を介してRAM109に転送され、必要に応じてCPU101がそれを読み込み処理を行なう。

【0012】メディアに記録されるデータは、画像、音声のみではなく、文字データであっても良い。その際には、文字データはCPU101からの制御命令により、メディアコントローラ108を介してRAM109に転送される。CPU101がROM116又はメディアに格納された表示フォントを、必要に応じて参照して画像表示データへの変換処理を行ない、表示コントローラ112に転送することで文字データの表示が可能である。又、システムバス102に表示フォントを内蔵させることにより文字データを画像表示データに変換する専用の

デコーダを接続することも可能である。これにより、文字デコーダは、システムバス 102 を介してメディアコントローラ 108 から文字データを読み込み、表示データに変換した後、システムバス 102 を介して表示コントローラ 112 に転送することで、CPU 101 の負担を軽減し、文字データの表示を行なうことができる。117 はタイマーである。CPU 101 は、必要とする場合に或る時間を設定し、システムバス 102 を通じてその値をタイマー 117 に伝達する。それに対してタイマー 117 はその時間の経過に対して、システムバス 102 を通じて CPU 101 に、タイマー割込み信号を出力する。

【0013】本実施例に係るメディアには、本来必要とする例えば映画、音楽等の画像又は音声のデータ(以下、第 1 のデータとする)に加え、それとは直接には関係しない何らかの、例えば或る商品に関する広告等を目的とする画像又は音声データ(以下、第 2 のデータとする)が記録されている。本実施例の情報処理装置(メディアプレイヤー)は、通常の処理として、ランダムアクセス可能なメディアに記録された第 1 のデータの再生と、一時停止、早送り、巻き戻し、検索等の特殊再生とを行なう。図 2 を用いて本実施例に係るメディアプレイヤーの、第 1 のデータ再生時における制御方法を説明する。

【0014】第 1 のデータの通常の再生は以下に示す 3 つのプロセスに分けられる。

プロセス 1 ……データの読み込みプロセス

キー入力装置 103 の再生開始キーの押下に伴う CPU 101 からの制御命令により、メディア上の第 1 のデータは、メディアドライブ 106 によって読み出され、メディアドライブコントローラ 108、システムバス 102 を介して RAM 109 に書き込まれる。RAM 109 は数画像分記憶可能な容量を持つことから、メディアから RAM 109 への書き込みの 1 動作で、1 画像分以上のデータを書き込む。

プロセス 2 ……データの転送プロセス

RAM 109 に書き込まれたデータは CPU 101 からの制御命令によって、システムバス 102 を介して各々表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 に送られる。表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 は数画像分記憶可能な容量を持つことから、RAM 109 から表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 への書き込みの 1 動作で、1 画像分以上のデータを書き込む。

プロセス 3 ……データの表示プロセス

表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 は各々データバス 111、114 を介して、表示装置 110、音声出力装置 113 にデータを送り、各々の装置によってデータが表示、出力される。1 動作で 1 画像分のデータを書き込む。この動作を表示コントローラ 11

2、音声コントローラ 115 に書き込まれた画像数回繰り返す。

【0015】第 1 のデータの通常の再生はプロセス 1 からプロセス 3 の繰り返しで行われるが、プロセス 3 のデータの表示プロセスは、表示コントローラ 112 及び音声コントローラ 115 の動作であることから、CPU 101 から見たサイクルは、プロセス 1、2 の繰り返しとなる。この動作は、キー入力装置 103 の再生終了キーの押下、又は、表示コントローラ 112 への画像データの終了を示すデータによる CPU 101 からの制御命令によって終了する。

【0016】次に、特殊再生時における制御方法を説明する。

一時停止再生……キー入力装置 103 の一時停止開始キーの押下に伴う CPU 101 からの制御命令によって、プロセス 1 : データの読み込みプロセス、及びプロセス 2 : データの転送プロセスが停止される。すなわち、表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 上のデータは更新されないことになる。よって表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 の動作により表示装置 110、音声出力装置 113 は同一のデータを表示、出力し続け、一時停止再生状態となる。データの一時停止再生の出力に意味の無い場合には、表示コントローラ 112、音声コントローラ 115 から表示装置 110、音声出力装置 113 への出力の両方、又はどちらか一方を停止した上で一時停止再生としても良い。キー入力装置 103 の一時停止終了キーの押下に伴う CPU 101 からの制御命令によって、この動作は終了し通常の再生動作に復帰する。

【0017】第 1 のデータの早送り、巻き戻し再生……キー入力装置 103 の早送り、巻き戻し開始キーの押下に伴う CPU 101 からの制御命令により、メディア上の第 1 のデータは、メディアドライブ 106 によって間欠的に読み出されメディアドライブコントローラ 108、システムバス 102 を介して RAM 109 に書き込まれる。以下、RAM 109 上の間欠的なデータを用いて通常再生と同様のプロセスを実行し、以下この繰り返しでデータの早送り、巻き戻し再生が行われる。データの早送り、巻き戻し再生の出力に意味の無い場合には、プロセス 3 : データの表示プロセスを停止する。つまり、画像表示、音声出力の両方、又はどちらか一方を停止した上で、早送り、巻き戻し再生としても良い。キー入力装置 103 の早送り、巻き戻し再生終了キーの押下に伴う CPU 101 からの制御命令によって、この動作は終了し、通常の再生動作に復帰する。

【0018】第 1 のデータの検索……システムバス 102、メディアドライブコントローラ 108 を介して、メディアドライブ 106 は、CPU 101 からの制御命令により、メディア上の第 1 のデータの検索動作を行ない、その検索結果により再生開始部位の頭出しを行な

う。その間、プロセス1:データの読み込みプロセス、及びプロセス2:データの転送プロセスは停止され、表示コントローラ112、音声コントローラ115のみが動作する一時停止再生状態となる。検索終了時には、メディアドライブコントローラ108から、検索終了を示す制御命令がCPU101に送られ、それに対応したCPU101からの制御命令によってこの動作は終了し、検索結果の部位から通常の再生動作に復帰する。

【0019】このように、各特殊再生は、キー入力装置103の各々の特殊再生開始キーの押下に伴うCPU101からの制御命令によって、第1のデータの再生を中断して開始されるが、本実施例のメディアプレイヤーは、この時に特殊再生処理と第2のデータの再生を並行して行なうよう構成している。

【0020】図3、図4を用いて、本実施例に係るメディアプレイヤーの第2のデータ再生時における制御方式について説明する。図中のFは第1の画像データ、Nは第2の画像データを表わす。

プロセス1……第2のデータの読み込みプロセス

キー入力装置103の特殊再生開始キーの押下に伴うCPU101からの制御命令により、メディア上の第2のデータは、メディアドライブ106によって読み出され、メディアドライブコントローラ108を介してRAM109に書き込まれる。

プロセス2……第1のデータ処理及び第1のデータの読み込みプロセス

特殊再生時の第1のデータに対するメディアドライブコントローラ108、RAM109間の処理が行われる。検索時にはメディアの検索動作を行なう。一時停止時、検索時にはデータの読み込み処理は行われず、早送り、巻き戻し再生時にはデータの間欠読み出しのみが行われ、プロセス1の第2のデータの読み込みと同様に、RAM109上のある領域に書き込まれる。

【0021】プロセス3……第1、第2画像データの合成プロセス

RAM109上の第1、第2のデータ各々の画像データを元にして、画面表示に適した合成画像データを作成し、RAM109上に記憶する。画像合成の詳細については後述する。画像合成に用いる第1の画像データとしては、早送り、巻き戻し再生時には、プロセス2で読み込まれた第1の画像データを用い、それ以外には、RAM109上の第1の画像データは更新されないの、第1のデータ再生時の最終第1の画像データを用いる。

プロセス4……合成データの転送プロセス

RAM109上の合成画像データは、CPU101からの制御命令によって表示コントローラ112に送られる。又、RAM109上の第1又は第2の音声データのうちの必要に応じた一方が、音声コントローラ115に送られる。

プロセス5……合成データの再生プロセス

表示コントローラ112は表示装置110に、音声コントローラ115は音声出力装置113に、データを送り、各々の装置によってデータに対応した表示、出力が行われる。表示コントローラ112が複数の画像メモリを有していることから、図4に示すように、表示コントローラ112の画像メモリに対して、プロセス4:データの書き込みと、プロセス5:データの読み出し、が同時に行われる。音声コントローラ115についても同様である。

プロセス6……第1のデータ再生への復帰プロセス

キー入力装置103の特殊再生終了キーの押下に伴うCPU101からの制御命令が発せられる迄、プロセス2からプロセス5の処理を繰り返す。但し、検索処理の場合には検索処理が終了し、CPU101から、対応した制御命令が発せられる迄、プロセス毎の処理を行なう。

【0022】又、特殊再生が終了して第2のデータの再生処理が終了していない場合、第2のデータの再生処理が終了する迄、プロセス3からプロセス5の処理を繰り返す。最終的に特殊再生処理と第2のデータの再生処理との両方が終了した段階で、第1のデータの再生処理に復帰する。但し、第2のデータの再生時間よりも第1のデータの特殊再生処理に要する時間が長い場合には、RAM109上の第2のデータの先頭を参照して、プロセス3、第1、第2の画像データの合成プロセスを行なうことで再び第2のデータを先頭から再生するか、又はプロセス3の第1、第2の画像データの合成プロセスをスキップして、特殊再生処理のみを行なう等の処理が可能である。又、プロセス1の第2のデータの読み込みプロセスにおいて、メディア上の第2のデータの全画像分をRAM109に書き込むが、第2のデータ量が大きくRAM109に収まらない場合には、このプロセスでのRAM109への一回当たりの書き込み量を制限して、第2のデータの読み込みが終了する迄、プロセス1からプロセス5の処理を繰り返すことで、第2のデータの全画像を再生することができる。

【0023】次に、図5及び図6を用いて、第1、第2のデータの合成画像作成について説明する。図5は第1、第2のデータ合成時の簡単なフローチャートである。第1、第2のデータの合成処理は、以下の手順で、第1の画像データを背景として、一部の領域に第2の画像データを、窓状に重ねた状態で表示した画像データを作成する。画像データは、各々 $F_{i0} \times F_{j0}$ の大きさとする。

プロセス1……CPU101が、画面上で第2の画像データを表示する領域を座標指定する。図上では $(X_p, Y_p)$ 、 $(X_q, Y_q)$ としている。但し $s_{i0} = X_q - X_p$ 、 $s_{j0} = Y_q - Y_p$ である。

プロセス2……CPU101は、RAM109上の $F_{i0} \times F_{j0}$ の大きさの第2の画像データを、システムバス102を介して読み、先に指定した表示領域の大き



さ、領域  $s_i \times s_j$  に合わせて拡大又は縮小し、再び RAM 109 上に書き込む。

プロセス 3……RAM 109 上の第 1 の画像データを順次、RAM 109 上の合成画面保存領域に転送する。但し、第 2 のデータの表示領域内に限っては、RAM 109 上の拡大又は縮小済みの第 2 の画像データを転送する。図上、(XFi, YFi) で第 1 の画像データを、(Xsi, Ysi) で第 2 の画像データを表わしている。

【0024】以上の処理によって、RAM 109 上に、合成処理をした画像データが生成される。これらの処理プログラムは、前記の制御プログラムと同様に ROM 116 又はメディア上に記憶されている。または、システムバス 102 に、第 1、第 2 のデータの合成処理を専門に行なう専用回路を接続することも可能である。これを用いて RAM 109 上の第 1、第 2 のデータを読み込み、画像合成処理後に合成画像データを、再び RAM 109、又は直接に表示コントローラ 112 に転送することで、CPU 101 の負担を軽減し、画像合成の処理を行なうことができる。

【0025】図 6 に、上記、合成処理した結果の画像の例を示す。

(A) 第 2 のデータの表示領域として単純に第 1 の画像データ内の矩形領域を指定した場合の画像。

(B) 第 2 のデータの表示領域として画面の上部又は下部の領域を指定した場合の画像。

(C) 第 2 のデータが文字データである場合に、第 2 のデータの表示領域を文字データ表示の大きさと同一とすることで、テロップ状の表示を行なう場合の画像。

(D) 画面合成処理をスキップし、元々の第 2 のデータを合成データとして扱うことで、第 2 のデータのみを表示する場合の画像。

(E)・(F)・(G) 第 1、第 2 のデータを入れ替えて処理することで、第 2 のデータを背景として第 1 のデータの窓状表示を行なう場合の画像。

これらの画像は、例えば、図 7 に示すメディアプレイヤーのキー入力装置 103 のキー入力指令により、メディアドライブ 106 が駆動され、表示装置 110 に表示され、音声出力装置 113 から音声が出力される。

【0026】以上説明したように、この情報処理装置は処理終了の待ち時間となる早送り、検索等の特殊再生時に、広告を目的とした第 2 のデータの表示を行なうことが可能である。

#### 【0027】第 2 実施例

以下、本発明の第 2 実施例について、図 8 から図 10 を用いて説明する。図 8 は本実施例に係るメディアプレイヤーの、ハードウェア構成の簡単なブロック図、図 9 は本実施例に係るデータ及び制御命令の通信制御方式の簡単なデータの転送路図、図 10 は本実施例に係るメディアプレイヤーの形態説明図である。図 8 を用いて本実施

例のハードウェア構成を簡単に説明する。本実施例のハードウェアは、メディアサーバ 701 (以下、サーバと略す) とメディアクライアント 702 (以下、クライアントと略す) とに大きく分けられる。サーバ、クライアントは共にハードウェア構成は同様であって、図面における便宜上、サーバ 701 であることを添え字 s、クライアント 702 であることを添え字 c で示す。この内、第 1 実施例と基本的に同一の構成部分には同一の符号を付して説明を省略する。ここで、符号 703 はサーバ 701、クライアント 702 間でデータ及び制御命令のやり取りをする為の通信装置、705 は通信装置コントローラ回路 (以下、通信コントローラと略す)、704 は通信装置 703、通信コントローラ 705 間の信号をやり取りするデータバス、706 はサーバ 701 の通信装置 703 s とクライアント 702 の通信装置 703 c との間で、データ及び制御命令をやり取りする為の通信回線である。本実施例に係るサーバ 701 の扱う、メディアドライブ 106 s のメディアには、本来必要とする、例えば映画、音楽等の画像又は音声データ (以下、第 1 のデータとする) に加え、それとは直接には関係しない何らかの、例えば或る商品に関する広告等を目的とする画像又は音声データ (以下、第 2 のデータとする) が記録されている。ユーザは、クライアント 702 から通信回線 706 を介して、サーバ 701 のメディア内のデータを利用する。

【0028】次に、図 8、図 9 を用いて、本実施例に係るサーバ 701、クライアント 702 間のデータ及び制御命令の通信制御方式について説明する。例えば、クライアント 702 から要求されたデータを、サーバ 701 がクライアント 702 に転送する場合の動作を説明する。クライアント 702 のデータ要求キーの押下によるキーデータは、システムバス 102 c を介して CPU 101 c に達する。CPU 101 c は、システムバス 102 c を介して通信コントローラ 705 c に、サーバ 701 に対してデータを要求する制御命令を送る。通信回線 706 を介して通信コントローラ 705 c、705 s 間で信号が伝送され、通信コントローラ 705 s は、CPU 101 s にクライアント 702 から伝送されたデータ要求の制御命令を送る。CPU 101 s は、要求に応じて必要なデータを、メディアドライブコントローラ 108 s を介して読み込み、RAM 109 s に書き込む。通信コントローラ 705 s は、システムバス 102 s を介した CPU 101 s からの制御命令に従って、システムバス 102 s を経由した RAM 109 s 上のデータ又は制御命令を、データバス 704 s を介して通信装置 703 s に転送する。通信装置 703 s は、クライアント 702 との取り決めに従い、データ又は制御命令を通信回線 706 を経由して、通信装置 703 c に転送する。通信コントローラ 705 c は通信装置 703 c 上のデータ又は制御命令をデータバス 704 c を介して受け取り、

13

CPU101cの制御命令に応じてシステムバス102c上に送る。RAM109c上に一時記憶されたデータは、CPU101cの制御命令によってメディアドライブコントローラ108cを経由して、メディアドライブ106c上のメディアに記録される。クライアント702からサーバ701に、データ又は制御命令を送る場合も上記と同様の処理となるので、説明は省略する。

【0029】本実施例におけるクライアント702の通常の処理を以下に説明する。必要とする第1のデータを、サーバ701上のメディアから通信回線706を介してメディアドライブ装置106c上のメディアに記録する。その際に、同時に何らかの第2のデータも転送し、メディアドライブ装置106c上のメディアに、同様にして記録する。次いで、それを再生し、又、一時停止、早送り、巻き戻し、検索等の特殊再生を行なう。クライアント702のメディア上にデータを読み込んだ後の第1のデータ再生の制御方式については、第1実施例のメディアプレイヤーの図2と同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0030】又、本実施例のメディアプレイヤーは第1実施例と同様に、特殊再生時に、それと並行して第2のデータの表示を行なう。クライアント702のメディア上に、画像又は音声として呈示することが必要なデータが存在する場合には、第2のデータ再生時における制御方式は、第1実施例のメディアプレイヤーの第2のデータの再生時の制御方式(図3参照)と同様であるので、説明を省略する。本実施例のメディアプレイヤーは、特殊再生時に加えて、通信回線706を介してクライアント、サーバ間でデータの転送を行なう時間(間隙)にも、第2のデータの表示を行なう。この制御は実施例1(図3に示す)の特殊再生時の第2のデータ表示と同様であり、クライアント702側の通信開始キーの押下によって第2のデータ表示プロセスが開始するが、第1のデータの読み込みプロセスが図3に示す第1実施例とは異なり、以下に示す様になる。

プロセス2……通信による第1のデータ処理プロセス  
(図9参照)

通信処理によりサーバ701よりクライアント702のメディアへと、クライアント702が必要とするデータの転送を行なう。このとき、一度に全データの転送処理を完了させるのではなく、或る分量のデータの転送毎に、通信コントローラ705sは制御命令を送り、それによってCPU101cは、転送処理を一時中止し、次の処理へと進む。この間第1のデータの読み込み処理は行われず、画面表示は一時停止時の処理と同様である。上記の処理により、サーバ701との通信時において、クライアントへの第2のデータの呈示が可能となる。第1、第2のデータの合成画像作成は第1実施例と同様であるので、ここでは説明を省略する(図5、図6参照)。

14

【0031】図10に本実施例に係るメディアプレイヤーの一形態を示す。クライアント702は通信回路706を介してサーバ701のメディアドライブ106に記憶されたデータをクライアント702側のメディアドライブ106に得て、表示装置110、音声装置113により表示、出力する。第1実施例に係るメディアプレイヤーの扱うCD等のメディアにおいては、ユーザが視聴することの出来るデータは、メディアに記録されたものに限られ、或る特定のメディアの使用に限って考える場合、そのメディアの、広告等を目的とする第2のデータの随時の更新は困難である。それに対して、この実施例に係るメディアプレイヤーの扱う通信メディアにおいては、サーバ701側で第1、第2のデータ共に、更新が容易であり、広告等を目的とする第2のデータの媒体としては、より有利な特徴を持つ。

【0032】なお、本実施例のメディアプレイヤーにおいて、サーバ701は、ユーザが必要とするデータを、クライアント702を介して供給することが目的であり、キー入力装置103s、表示装置110s、音声出力装置113sについては構成上の絶対条件では無い。図8上ではサーバ、クライアントが各々1台ずつの構成を示したが、各々複数台を通信回線で接続して用いることも可能である。さらに、本実施例のメディアプレイヤーにおいて、サーバ701のシステムバス102sに、複数のメディアドライブ装置106sを接続することも可能である。その際には、必ずしも同一のメディアに第1、第2のデータの両方が格納される必要は無い。以上説明したように、この方式によるメディアプレイヤーは、処理終了の待ち時間となる通信時、検索等の特殊再生時に、広告を目的とする第2のデータの表示を行なうことが可能である。尚、本発明の第1実施例及び第2実施例のメディアドライブ106のメディアは、ディジタル記録、ランダムアクセス可能であるFD、CD-ROMのような交換可能メディアであっても、HDのような固定メディアであっても良い。又、システムバス102に複数のメディアドライブコントローラ108を介して、複数台のメディアドライブ装置106を接続することも可能である。その際に、接続するメディアドライブ装置106及びメディアドライブコントローラ108は、複数種類であっても良い。

【0033】又、メディアドライブ装置106からメディアドライブコントローラ108迄の構成を大容量のRAMとすることで、高速な外部記憶装置としても良い。尚、本発明の第1実施例及び第2実施例のメディア上のデータは、圧縮記録することも可能である。その際には、メディア上の被圧縮データは、メディアドライブコントローラ108を介してRAM109に転送される。CPU101が、ROM116又はメディア内に記録されたデータ伸長プログラムによって、RAM109上で被圧縮データのデータ伸長処理を行ない、表示コントロ

ーラ 1 1 2 及び音声コントローラ 1 1 5 に出力する。  
又、システムバス 1 0 2 に、被圧縮データを伸長する、  
例えば M P E G 2 等の専用デコーダを接続することも可  
能である。これを用いて、メディアドライブコントロー  
ラ 1 0 8 からデータを読み込み、伸長処理後、表示コント  
ローラ 1 1 2 に転送することで C P U 1 0 1 の負担を軽減し、被圧縮データの表示を行なうことも可能である。

【 0 0 3 4 】 尚、本発明の第 1 実施例及び第 2 実施例の  
メディアプレイヤーの、第 2 のデータ再生開始又は終了  
は、キーコントローラ 1 0 5 からの制御命令によるとし  
ているが、必ずしもキーの押下に限るものではない。例  
えば、或る一定の時刻又は時間経過に対するタイマー割  
込みを用いても良い。C P U 1 0 1 が必要とする第 2 の  
データ再生開始時間、又は再生期間等を設定し、システ  
ムバス 1 0 2 を通じてその値をタイマー 1 1 7 に伝達す  
る。それに対してタイマー 1 1 7 は、その時間の経過に  
対して、システムバス 1 0 2 を通じて C P U 1 0 1 に、  
タイマー割込み信号を出力する。それに応じて C P U 1  
0 1 が制御命令を発し、第 2 のデータの読み込みプロセス  
( 図 3 )、又は第 1 のデータ再生への復帰プロセス ( 図  
3 のプロセス 6 ) の、どちらか一方又は両方を、開始す  
ることでタイマー割込みによる第 2 のデータ再生の制御  
が可能である。又、第 1 のデータ内に、第 2 のデータ再  
生開始の制御命令を付加することで第 2 のデータの再生  
を開始しても良い。C P U 1 0 1 は、メディアドライブ  
コントローラ 1 0 8 から読み込んだ第 2 のデータ再生開  
始の制御命令に応じて、制御命令を発し、これにより、  
第 2 のデータの再生を開始することが可能である。尚、  
本発明の第 1 実施例及び第 2 実施例のメディアプレイ  
ヤーの、表示コントローラ 1 1 2 は、複数画像分の画像メ  
モリを有するとしたが、画像データの R A M 1 0 9 から  
の読み込み、表示装置 1 1 0 への書き込みを並行して処理  
する必要の無い場合には、1 画像分の画像メモリだけで  
も実現できる。同様に、本発明の第 1 実施例及び第 2 実  
施例のメディアプレイヤーの、音声コントローラ 1 1 5  
は、複数画像に相当する音声メモリを有するとしたが、  
音声データの R A M 1 0 9 からの読み込み、音声出力装置  
1 1 3 への書き込みを並行して処理する必要の無い場合  
には、1 画像に相当するだけの音声メモリだけでも実現  
できる。

【 0 0 3 5 】 尚、本発明の第 1 実施例及び第 2 実施例の  
メディアプレイヤーにおいて、第 1 及び第 2 の画像デー  
タとして、動画像を用いた場合について記述したが、第  
1 及び第 2 の画像データとしては、静止画を用いても良  
い。その際には、第 1 のデータの一時停止再生をもって  
画像再生とする。又、第 2 のデータ再生開始信号は早送  
り、巻き戻し、検索開始等を要求するキー押下に加え、  
前述したタイマー 1 1 7 による割込み信号を受けて、第  
1 のデータ内の第 2 のデータ呈示しても良い。又、第 1  
のデータ内の、第 2 のデータ再生開始の制御命令に基づ

いて、第 2 のデータを呈示しても良い。

#### 【 0 0 3 6 】

【発明の効果】 以上、説明した通り、本発明の情報処理  
装置は、本来目的とする第 1 の情報の呈示を妨げること  
なく、広告等を目的とする第 2 の情報を呈示する映像又  
は音声情報を再生でき、情報をより安価に提供すること  
ができる。さらに、本発明の情報処理方法は、本来目的  
とする第 1 の情報の呈示を妨げることなく、広告等を目  
的とする第 2 の情報を効率良く呈示でき、情報をより安  
価に提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
のハードウェア構成の簡単なブロック図。

【図 2】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
の第 1 のデータ再生時における制御方式の簡単なフロー  
チャート。

【図 3】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
の第 2 のデータ再生時における制御方式の簡単なフロー  
チャート。

【図 4】 本発明の第 1 実施例に係る表示データの模式  
図。

【図 5】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
の第 1、第 2 のデータの合成時の簡単なフローチャー  
ト。

【図 6】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
の第 1、第 2 のデータの合成時の画像の表示例。

【図 7】 本発明の第 1 実施例に係るメディアプレイヤー  
の形態説明図。

【図 8】 本発明の第 2 実施例に係るメディアプレイヤー  
のハードウェア構成の簡単なブロック図。

【図 9】 本発明の第 2 実施例に係るメディアプレイヤー  
のデータ及び制御命令の通信制御方式の簡単なデータの  
転送路図。

【図 1 0】 本発明の第 2 実施例に係るメディアプレイ  
ヤーの形態説明図。

【図 1 1】 従来のメディア処理装置の概略構成図。

【図 1 2】 従来のメディア処理装置の動作のフローチャ  
ート。

#### 【符号の説明】

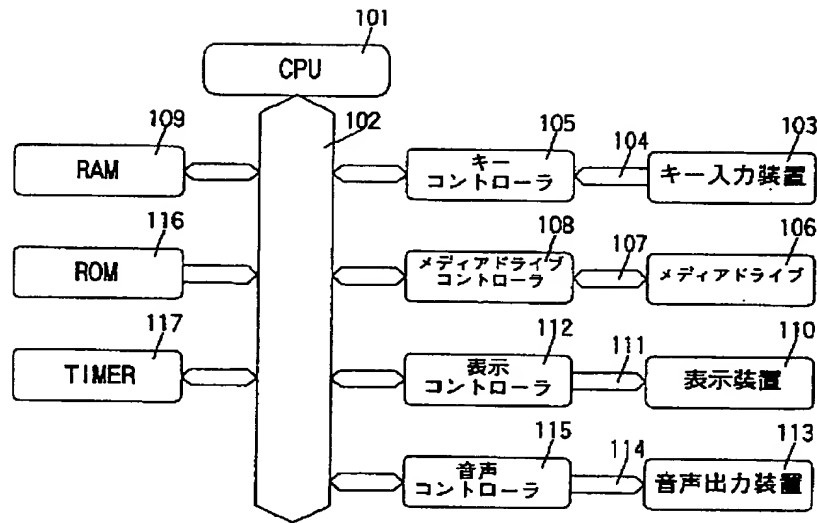
1 0 1 C P U  
1 0 2 システムバス  
1 0 3 キー入力装置  
1 0 4 データバス  
1 0 5 キーコントローラ  
1 0 6 メディアドライブ  
1 0 7 データバス  
1 0 8 メディアドライブコントローラ  
1 0 9 R A M  
1 1 0 表示装置  
1 1 1 データバス

17  
 112 表示コントローラ  
 113 音声出力装置  
 114 データバス  
 115 音声コントローラ  
 116 ROM  
 117 タイマー  
 701 メディアサーバ  
 702 メディアクライアント  
 703 通信装置  
 704 データバス

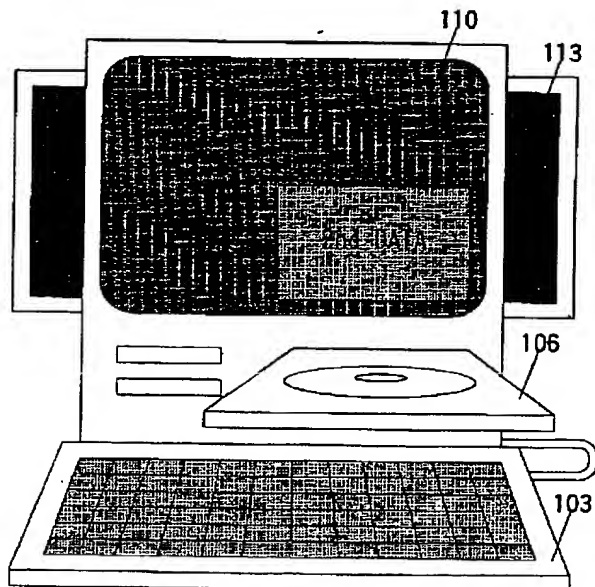
18  
 705 通信コントローラ  
 706 通信回線  
 1001 記録ディスク  
 1002 ディスク再生機  
 1003 データ記憶部  
 1004 音声出力回路  
 1005 入力処理回路  
 1006 チャンネル選択回路  
 1007 制御回路

10

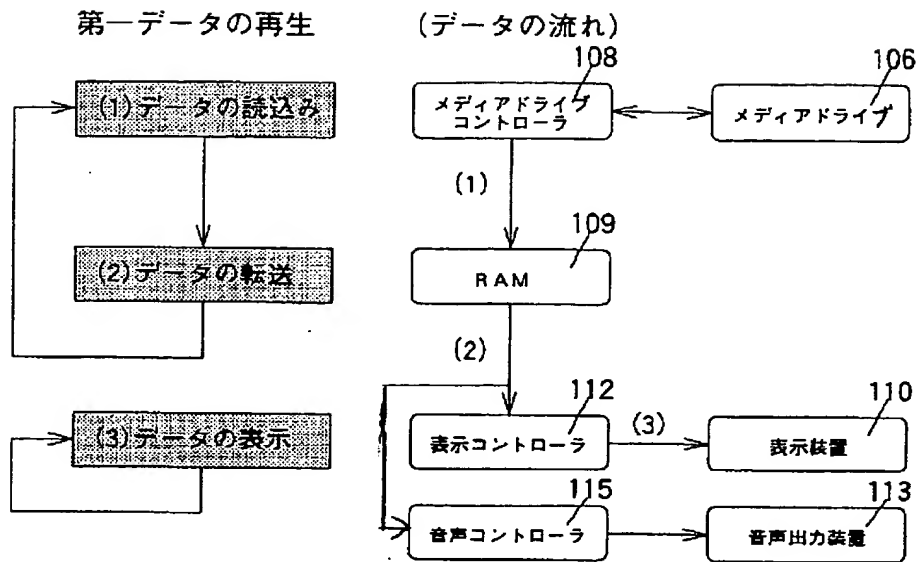
【図 1】



【図 7】

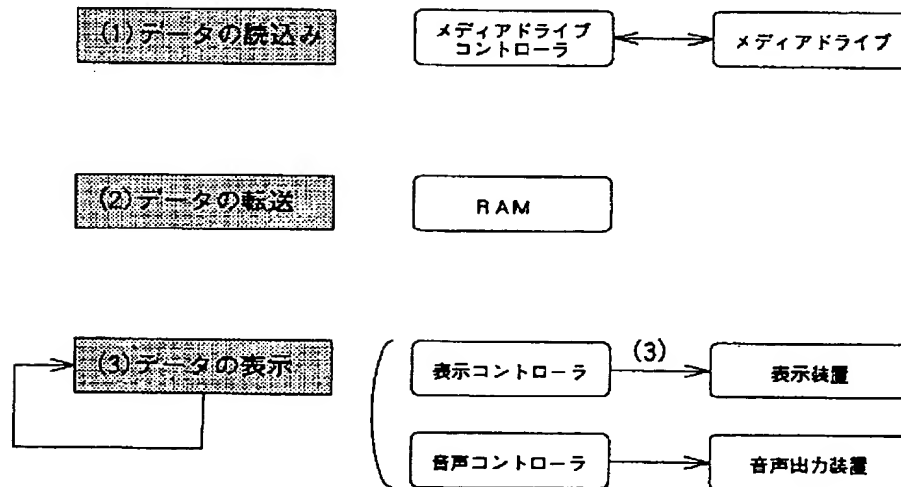


【図 2】

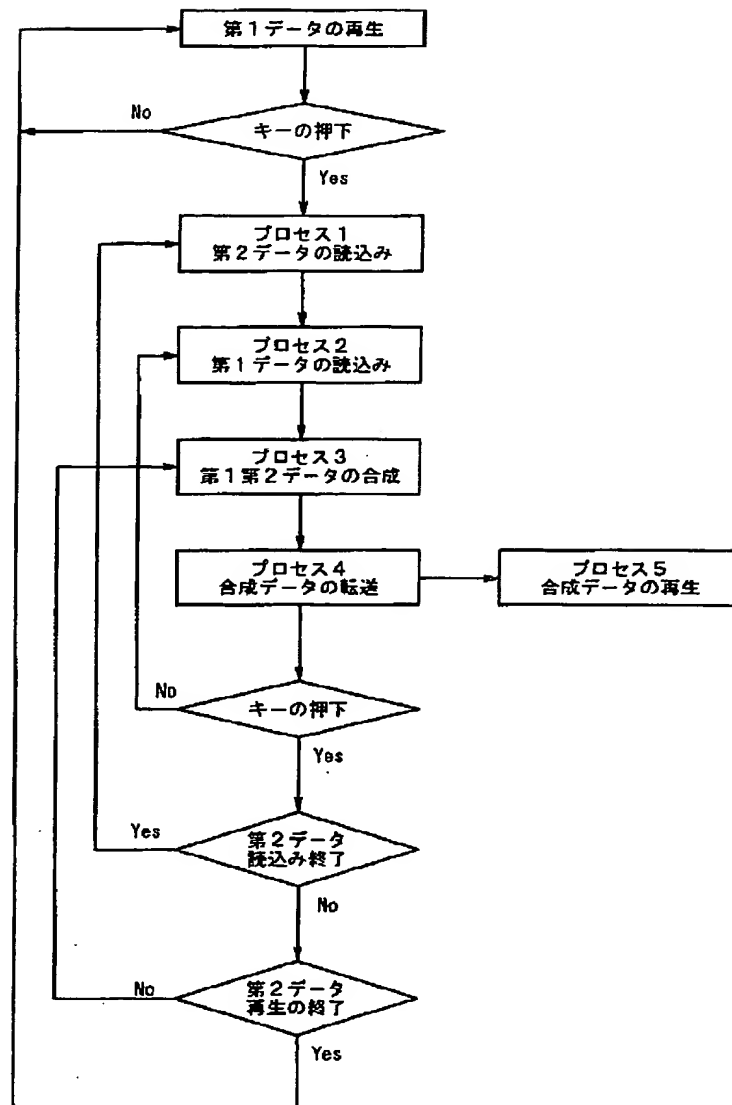


第一データの再生(一時停止)

(データの流れ)

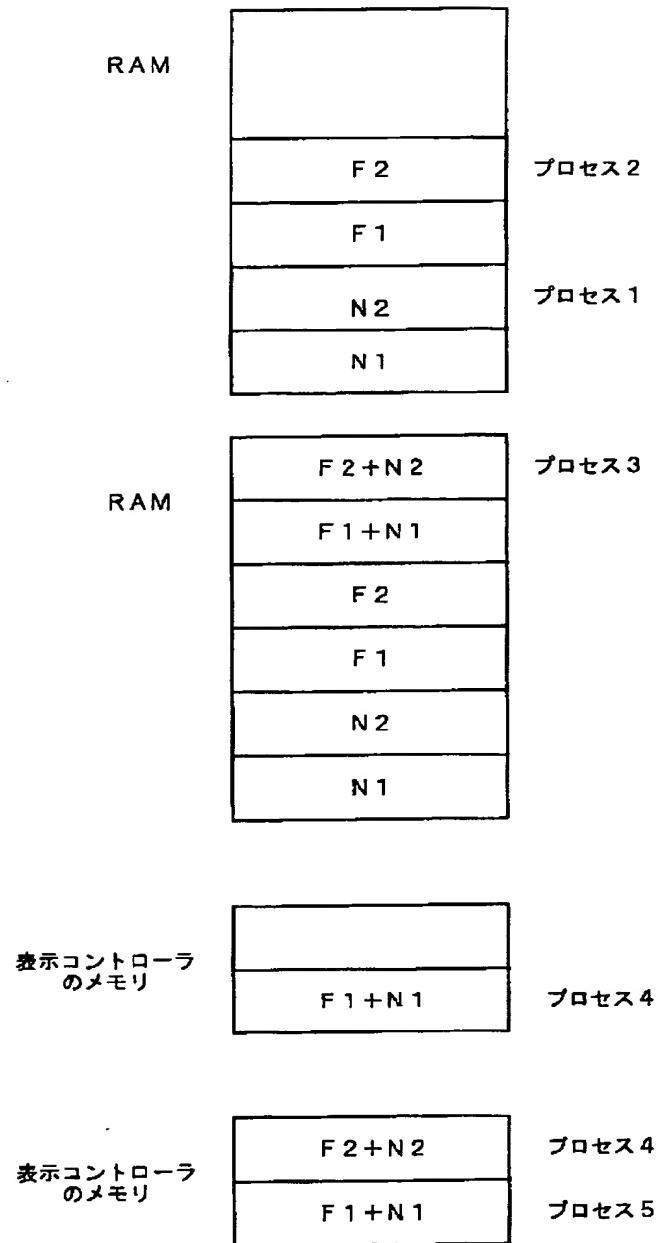


【図 3】

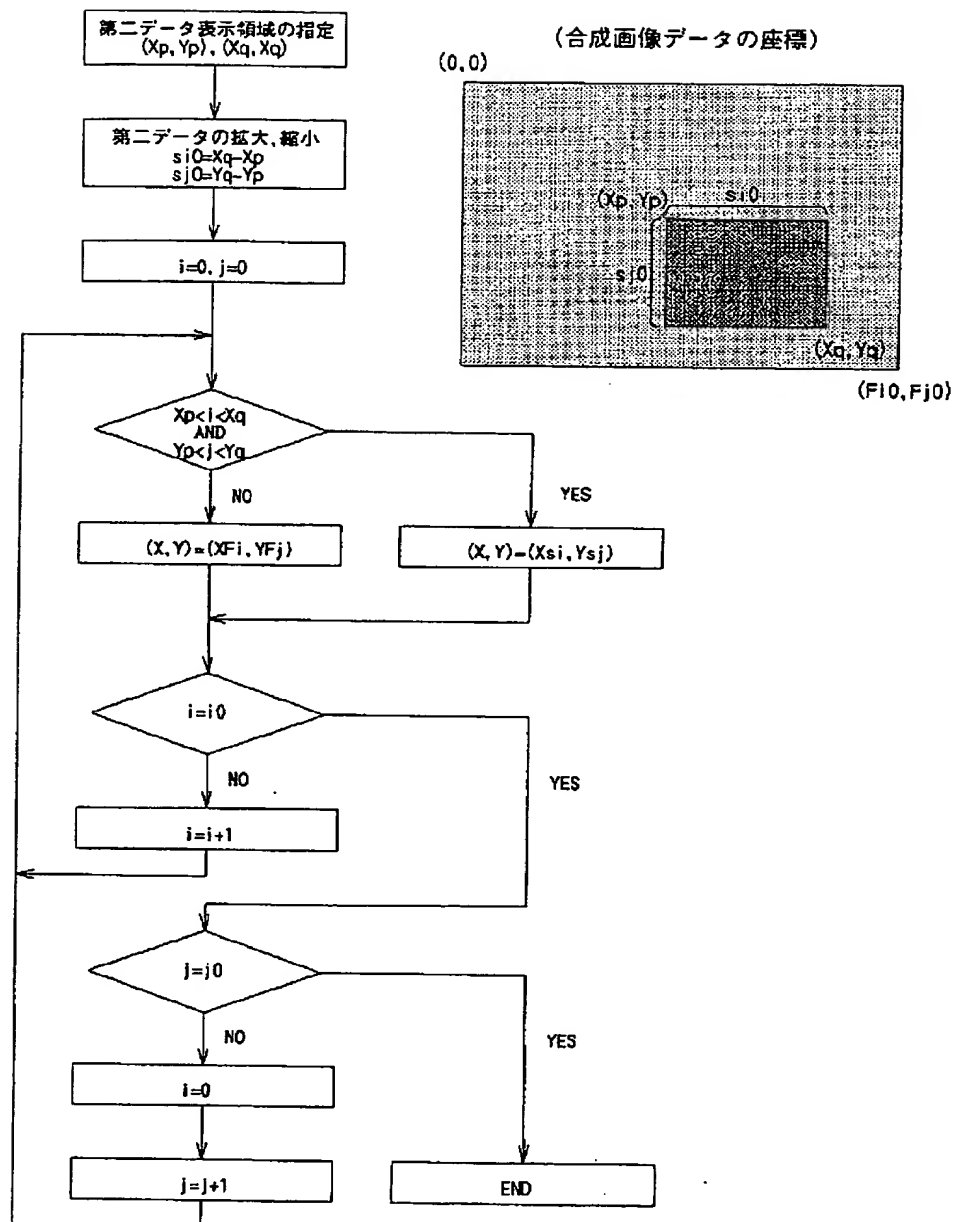


【図 4】

(表示データの流れ)

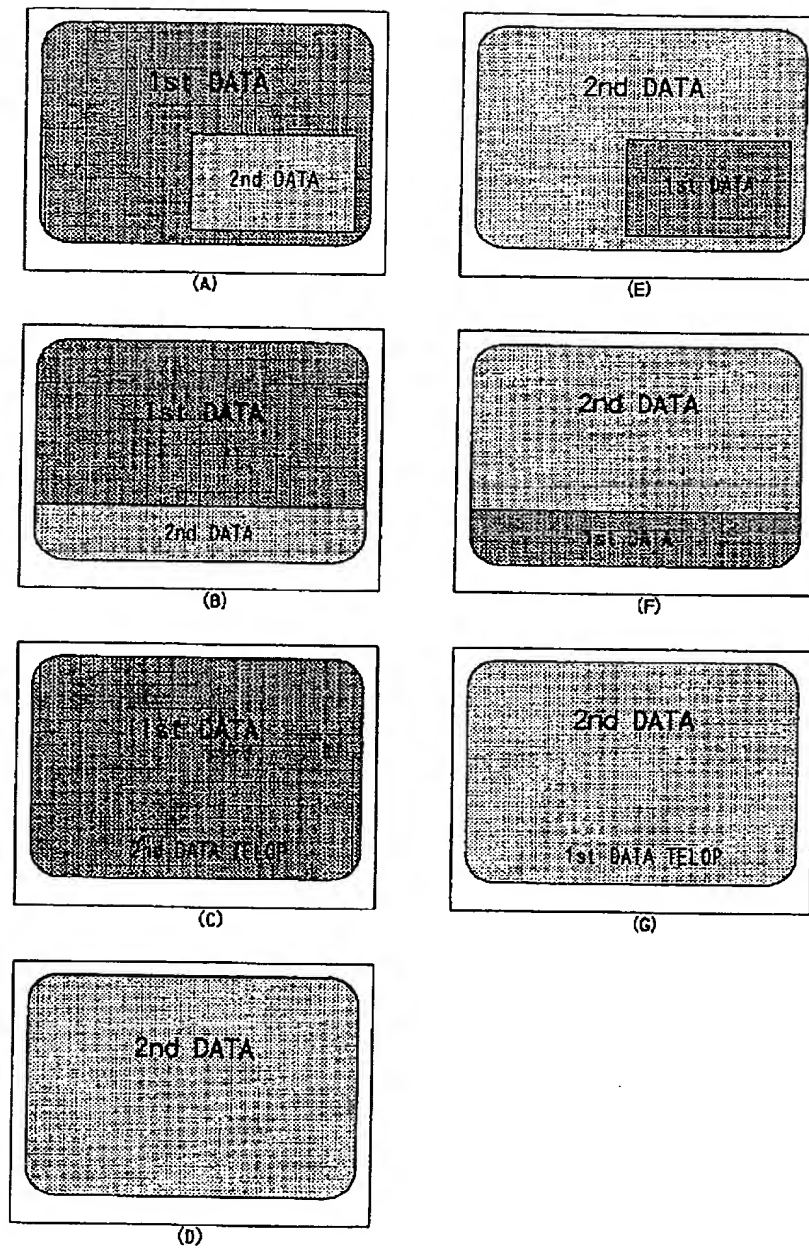


【図 5】

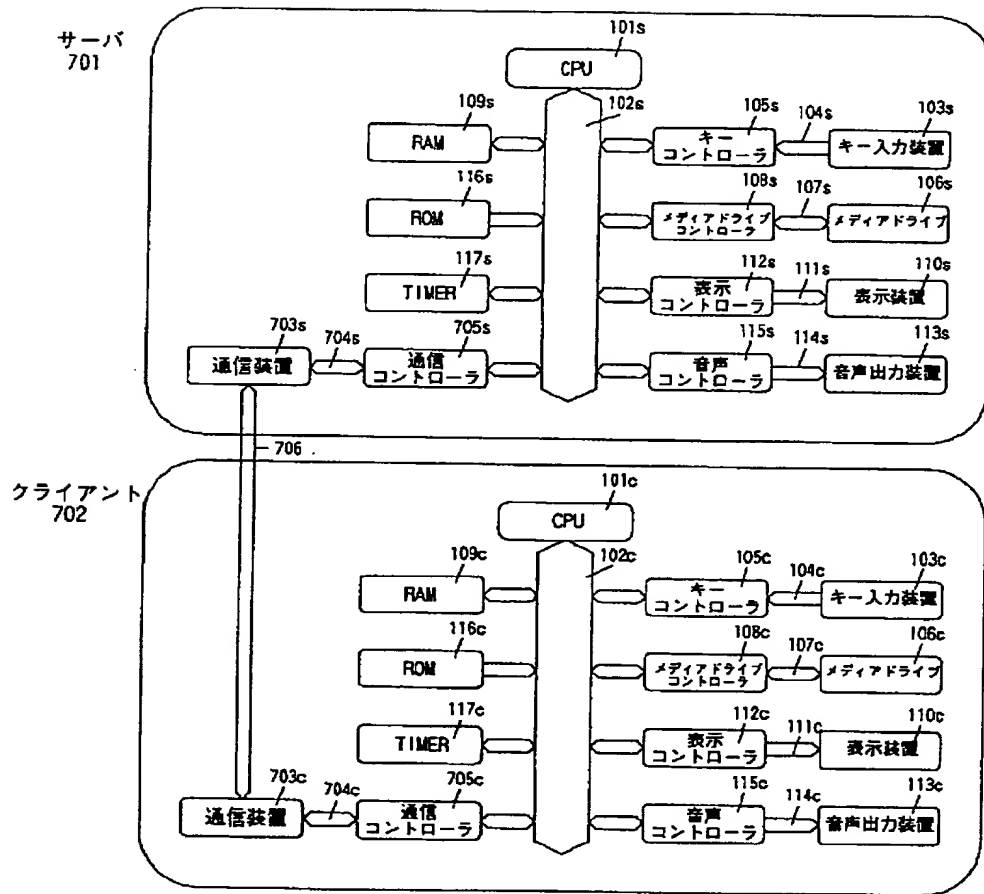




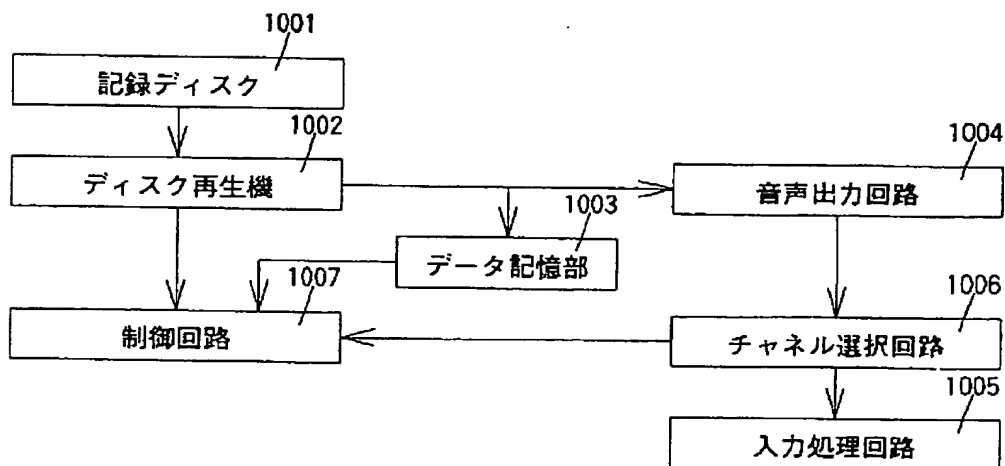
【図 6】



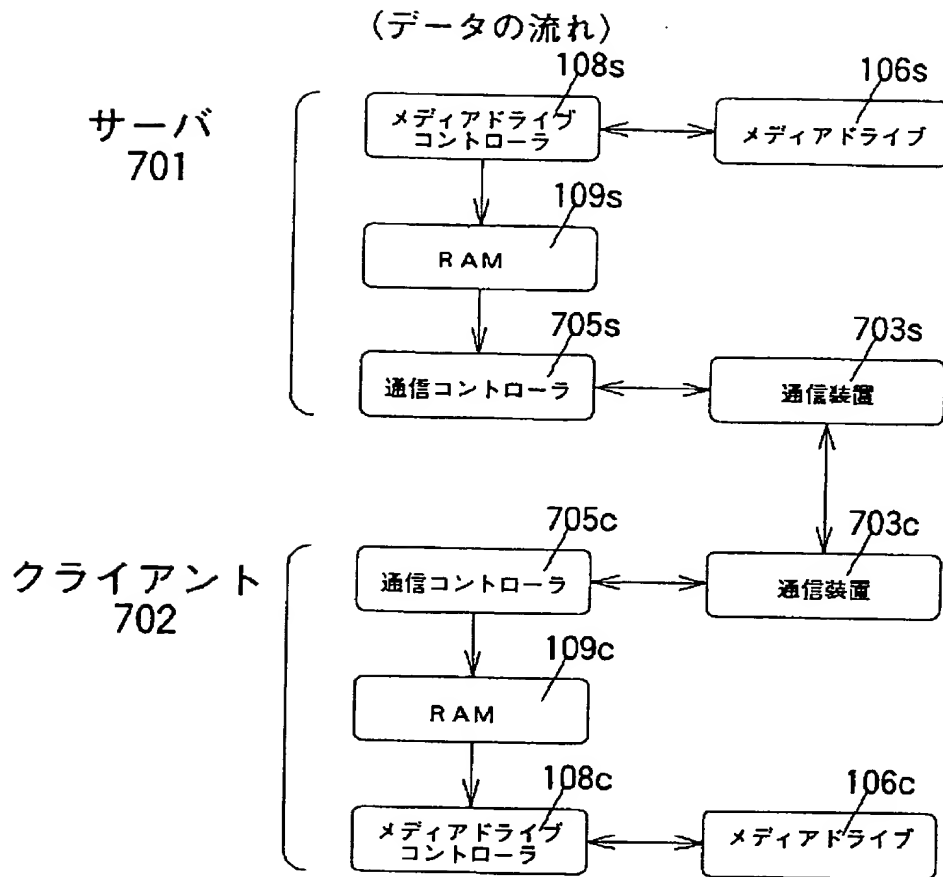
【図 8】



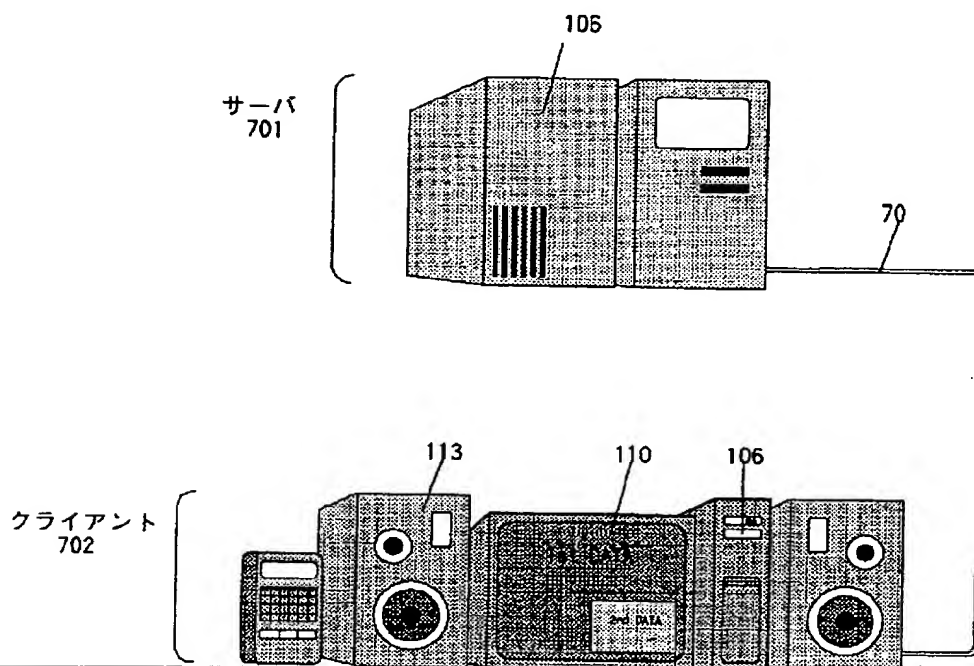
【図 11】



【図 9】



【図 10】



【図 1 2】

